

УДК 004.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

М.Ю. Махняева¹

¹ maruya@yandex.ru; Лесосибирский педагогический институт - филиал Сибирского федерального университета

В статье рассматривается классификация информационных технологий. Описана возможность применения информационных технологий при изучении курса «Дискретная математика».

Ключевые слова: информационные технологии, дискретная математика, обучение.

Большинство образовательных учреждений активно используют информационные технологии.

Под информационной технологией понимается совокупность методов и технических средств сбора, организации, хранения, обработки, передачи и представления информации, расширяющая знания людей и развивающая их возможности по управлению техническими и социальными процессами [1].

Информационные технологии предоставляют возможность:

- 1) Рационально организовать познавательную деятельность учащихся в ходе учебного процесса;
- 2) Сделать обучение более эффективным, вовлекая все виды чувственного восприятия ученика в мультимедийный контекст и вооружая интеллект новым концептуальным инструментарием;
- 3) Построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому индивиду собственную траекторию обучения;
- 4) Вовлечь в процесс активного обучения категории детей, отличающихся способностями и стилем учения;
- 5) Использовать специфические свойства компьютера, позволяющие индивидуализировать учебный процесс и обратиться к принципиально новым познавательным средствам;
- 6) Интенсифицировать все уровни учебно-воспитательного процесса [2].

Рассмотрим классификации информационных технологий. ИТ различаются по методам и средствам обработки данных:

- глобальные ИТ включают модели, методы и средства использования информационных ресурсов в обществе в целом;
- базовые ИТ ориентированы на определенную область применения: производство, научные исследования, проектирование, обучение и т.д.;
- конкретные ИТ задают обработку данных в реальных задачах пользователя. по видам обрабатываемой информации:
 - ИТ, обрабатывающие данные с помощью СУБД, алгоритмических языков, таблиц и процессоров;
 - ИТ, которые обрабатывают текст с помощью текстового процессора;

- ИТ, обрабатывающие графические изображения с помощью графических процессоров;
- ИТ, обрабатывающие знания с помощью экспортных систем;
- ИТ, обрабатывающие объекты реального мира с помощью технологий «мультимедиа».

В области образования информационные технологии применяются для решения двух основных задач: обучения и управления. Очень широко используются технологии мультимедиа (от англ. multimedia - многокомпонентная среда), которые позволяют использовать текст, графику, видео и мультипликацию в интерактивном режиме и тем самым расширяют рамки применения компьютера в учебном процессе. Мультимедийность создает психологические моменты, способствующие восприятию и запоминанию материала с включением подсознательных реакций учащегося.

При изучении курса «Дискретная математика» можно использовать интегрированные пакеты офисного обслуживания, такие как Microsoft Office. Microsoft PowerPoint - приложение для подготовки презентаций лекций, позволяющее создавать высококачественные динамические презентации и управлять ими. С помощью PowerPoint можно не только добавлять, но и редактировать мультимедийный контент, применяя разнообразные художественные и видео эффекты. Ещё приложение позволяет использовать динамические объемные эффекты смены слайдов и реалистичные эффекты анимации.

Также, при изучении дисциплины «Дискретная математика» можно использовать электронные курсы в системе Moodle. После завершения регистрации в системе каждый студент записывается на определенный курс, получает доступ к заданиям от преподавателя, выполняет их и отправляет полученный результат. Преподаватель, получая ответы на задания, проверяет их на правильность выполнения и выставляет оценку. После чего студенту приходит оповещение о том, что его работа оценена в чем он может убедиться, зайдя на сайт.

Литература

1. Брановский Ю. С. Информационные инновационные технологии в профессиональном образовании: учебное пособие / Ю. С. Брановский, Т. Д. Шапошникова. - Краснодар: КубГТУ, 2001. - 415 с.
2. Горбунова Л. И. Использование информационных технологий в процессе обучения / Л. И. Горбунова, Е. А. Субботина // Молодой ученый. - 2013. - № 4. - С. 544-547.

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE STUDY COURSE "DISCRETE MATHEMATICS"

M.Y. Mahnyaeva

The article deals with the classification of information technology. Described the possibility of using information technologies in the study course "Discrete Mathematics".

Keywords: information technology, discrete mathematics, training.